



RoboDate

הרובוט שמחליף את העבודה הידנית ברום העץ

היזמים:
אלי פרץ
דורון בלאיש

מכירות תמרים בישראל וארה"ב: כ **\$B1.4** ובגדילה בעשרות % לשנה.

בישראל: כ **70,000** דונם עם צפי גדול מואץ ל **100,000** דונם

בארה"ב: כ **70,000** דונם (32,000 זן מג'הול באריזונה והשאר דרום קליפורניה) ובמגמה גידול 20% כל שנה מאז 2008.

הכנסות ממכירת הרובוט בישראל וארה"ב יגיעו ל- **\$400M** בתוך 10 שנים.

קושי במצב קיים

עבודת אנשים בגבהים של עד 22 מ', עבודה עתירת כח אדם



- עלות כח אדם גבוהה
- 12 איש ל-200 דונם

- עלות ביטוחים גבוהה
- עלות גבוהה של כלי גובה

הבעייה בשיטת העבודה כיום?

- עבודה ידנית קשה בגובה : בין 8-12 עובדים ל200 דונם לעונה (9חודש)
- עבודה עם סיכון בטיחותי ואיכותי בגובה של 12מטר ועד 20 מטר !

תיאור פעולות הגידול :



5 – גיזום

לאפשר צמיחה חדשה



4 – גדיד

קטיף התמרים



3 – כיסוי

נגד מזיקים



2 – קשירה

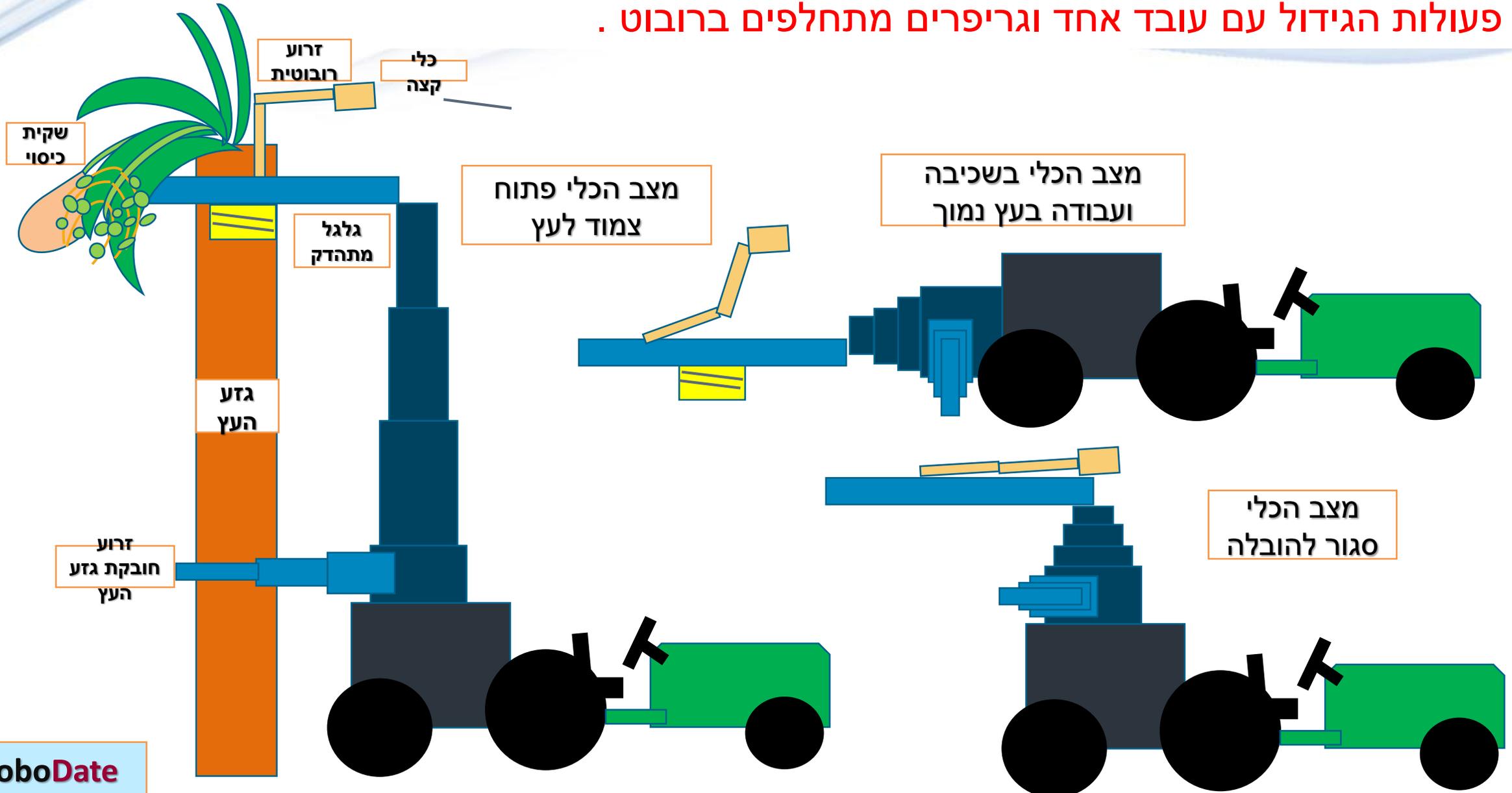
נגד שבירה



1 – דילול

לשיפור הפרי

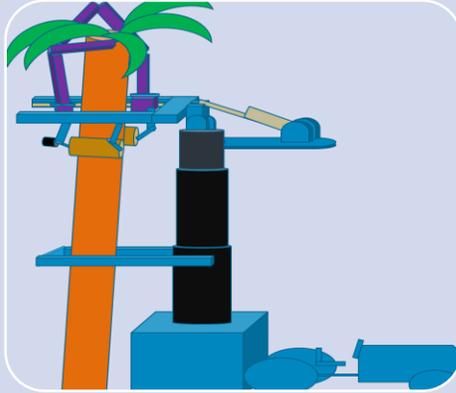
הפתרון שלנו: רובוט מותקן על נגרר עם טלסקופ שעולה בגובה ועם בקרה אוטומטית באמצעות מערכת ראייה מלאכותית AI נשלט ומבוקר אוטומטית ומבצע את פעולות הגידול עם עובד אחד וגריפרים מתחלפים ברובוט.



יצירת הערך ללקוח



מה קיים בשוק

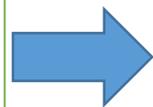


המכשיר שלנו
מתוכנן לעשות
את כל 5
הפעולות ללא
אדם בגובה

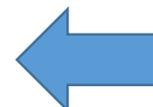
מכשיר גובה –
סיכון לאנשים
שעובדים בגובה.
אין חיסכון בכוח
אדם.

מנערת - גדיד ע"י
ניעור גזע העץ,
איבוד של 30%
פרי כי אין כיסוי
לאשכול

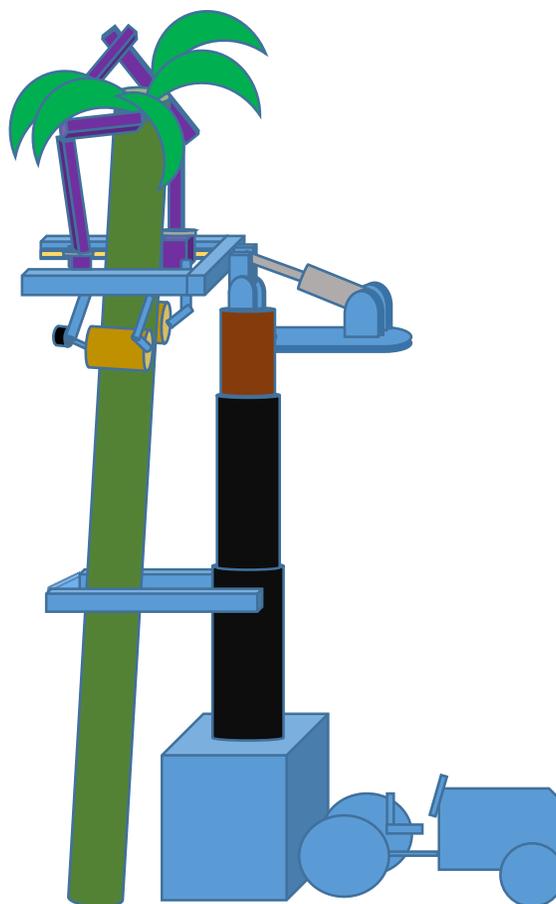
גדיד ע"י ניעור גזע העץ
לא נמכר עקב נפולת של 30%
פרי.



אנחנו ניצור מכשיר
משולב שעונה על כל
הדרישות



- מכשיר גובה שמעלה עד ארבעה עובדים מקל על העבודה אך לא חוסך כוח אדם משמעותי ובעלות גבוהה.



לקוחות פוטנציאליים ראשוניים (Early Adopters) איתם נוצר קשר :
קיבוצים ומושבבים בישראל המגדלים תמרים ומייצאים

קבלני ביצוע עצמאיים

• עטר שחק-במושב חצבה

ענפי המטעים:

- קיבוצים
- נערן
- איילות : "כדאיות כלכלית לרובוט ולו רק לפעולת הדילול"
- גרפית
- טירת צבי

החזון

ליצור חברה רווחית מובילה בתעשיית מערכות רובוטיות
חקלאיות שתפחית פעולת ידיים ותטיב את פריון
הייצור ואיכותו .

ההזדמנות העסקית:

- זן התמרים ליצוא "מג'הול" נהנה ממחירי שוק כפולים ורווחיות גבוהה בשנים אלו תודות לייחודו ואיכותו בשוקי היצוא. הצפי לאור נטיעות של זני "מג'הול" בארצות שונות והזמן שייקח למתחרים לשווקו הוא שיתרון זה יצטמצם בתוך מספר שנים, ויגרור ירידת מחיר ושחיקה ברווחיות ומאידך גידול בכמויות היצוא.
- אנו מזהים הזדמנות מיוחדת למגדלים בענף לנצל הון חוזר, פנוי להשקעות באוטומציה ומיכון בעת הזו, שיהווה יתרון לקראת תקופה של תחרות מחירים והקטנת הרווח הגולמי. השקעה שעשויה להחזיר את עצמה מהר מאוד (פחות משנתיים).

הסטטוס שלנו

- עשינו ראיונות וסקר של 30 לקוחות פוטנציאליים בארץ .
- בנינו שאלון לאפיון דרישות וצרכים לבניית מפרט מוצר מנצח.
- בנינו תכנית עסקית שבסיסה יצור זרוע רובוטית כ MVP להוכחת היכולת וזמני הטיפול בעץ.
- בנינו צוות של שלושה המבוסס מומחי טכנולוגיה וחקלאות.
- עשינו סקיצות מפורטות של פעולות הרובוט ומבנה הרובוט.
- יש לנו זרוע רובוטית מוכנה לצורך הדגמה ותכנית עבודה למערכת הויזן: אחד השותפים הוא איש תכנת VISION חקלאי.
- חישבנו עלות משוערת ליצור אב טיפוס (\$2M) והשקעות נדרשות.
- חישבנו עלות בעלת יתרון לבניית הרובוט ביצור תעשייתי. (\$100K)
- יש לנו **Provisional patent pending** בארה"ב ובישראל עד אפריל 2021 לפי בדיקת חברת "ניוטון" לבדיקת פטנטים לא נימצא פטנט כזה

אז מה אנו צריכים בשלב הראשון?

\$300K לשלב הראשון לביצוע MVP עם זרוע רובוטית קיימת, שיוכיח התכנות של פעולת הדילול ורישום סוללת פטנטים על השיטה והשימוש בטכנולוגיה החכמה להגנה במספר מדינות יעד ובעיקר בישראל ובארה"ב.

כ-\$2M לבניית אב טיפוס רובוטי מלא.

הכולל את מבנה הטלסקופ להרמה בגובה, הזרועות הרובוטיות מערכות הצילום וגמר עבודת התכנה של מערכת ה VISION ובקרת הרובוט.



דורון בלאיש

ממציא בעל ניסיון עשיר בבניית מכונות ותכנון
אמצעים בתעשייה .

בעל ידע יחודי בענף התמרים ובעל הרעיון לפישוט
ואוטומציה של פעולות הטיפול בתמרים.

מנהל ובעלים לשעבר של חברת מתפרה משוכללת
משולבת אוטומציה.



[linkedin.com/in/eliperetz](https://www.linkedin.com/in/eliperetz)

אלי פרץ

מהנדס מכונות ותואר שני במנהל עסקים

30 שנות ניסיון בניהול פרויקטים הנדסיים ובפתוח
בחברות הייטק ובמערכות משולבות ויישום אוטומציה
רובוטיקה וראייה מלאכותית .

**הערה : בשלבי סגירה עם שותף שלישי
איש תכנה מתחום ראייה מלאכותית בענף
החקלאי .**

לסיכום..

- **ROBODATE** חוסך בכוח אדם
- **ROBODATE** פותר עבודה של עובדים בגובה
- **ROBODATE** תמורה גבוהה להשקעה



פרץ אלי - 0525977025 מייל - Eli.pepetz62@gmail.com
בלאיש דורון - 0524487786 מייל - balaishdoron@gmail.com
עו"ד שדה ישראל - 03-6209933 מייל - sade@sade-law.co.il

נספחים

Financial predicted cash flow and ROI

	1 month	1 year		1000 dunam															
1 worker	2.25	27 K\$		Aerial platform	141.4	2828 K\$		1 robotic s	2000 nis										
60 workers = 1000 dunam	135	1620 K\$		Annual Maintenance	2.5	50 K\$			564.9718 USD										

cost for 1 year	200 Dunam	1000 Dunam
	1 system = 200 dunam	5
Robotic system price:	565 K\$	2825 K\$
Technician (1 year)	40.8 K\$	204 K\$
Annual Maintenance:	8 K\$	40 K\$
	465.2 K\$	2326 K\$

1000 dunam	Existing working condi	Aerial platform	year 1	year 2	year 3	year 4	year 5	year 6	year 7	year 8	year 9	year 10	year 11	year 12	year 13	year 14	year 15	year 16
		Aerial platform	2828															
		Annual maintanace	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		60 workers	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620
		Total	4498	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670	1670
			4498	6168	7838	9508	11178	12848	14518	16188	17858	19528	21198	22868	24538	26208	27878	29548
	Name here	Robotic system	2825								2825							
		Technician	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204
		Annual maintanace	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Total	3069	244	244	244	244	244	244	244	3069	244	244	244	244	244	244	244
			3069	3313	3557	3801	4045	4289	4533	4777	7846	8090	8334	8578	8822	9066	9310	9554
			1429	2855	4281	5707	7133	8559	9985	11411	10012	11438	12864	14290	15716	17142	18568	19994

טיפול במטע תמרים - היקף הכנסה כספית לעץ ממכירת הפרי

עלות הטיפול בעץ בקיבוץ בבקעה	קיבוץ בבקעה	עלות הטיפול בקיבוץ בערבה הדרומית	ע"י קבלן (במושבים) בערב ה עלות הטיפול
בצמרת העץ	360	360	600
בשטח + חומרים	310	310	310
מיון ואריזה (5 שח' ל 1 ק"ג) 100 ק"ג	500	360	600
הכנסה לעץ (לפי 16 שח' לק"ג בבקעה) ו(עלות לפי 20 שח' לק"ג בערבה)	1600	310	2400
רווח לפני מס'	27% = 430	47%=1130	37%=870

תחזית על בסיס הנחות והתשתית המתודולוגית לבנייתן (בישראל במטעים בלבד)

שנים	1	2	3	4	5	6
מכירת מכונות ביח'	10	30	40	60	60	100
הכנסות אש	20,000	60,000	80,000	120,000	120,000	200,000
עלות בניית המכשיר K	3,000	9,000	12,000	18,000	18,000	30,000
רווח גולמי K	17,000	51,000	68,000	102,000	102,000	170,000
שיעור הרווח הגולמי	85%	85%	85%	85%	85%	85%
עלות שיווק ומכירה בא	20	50	80	120	120	120
עלות הפצה K	40	120	200	280	280	280
הנהלה וכלליות K	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	1,800
פחת K	150	150	150	200	200	200
הוצאות בלתי צפויות K	100	100	100	150	150	150
רווח תפעולי K	15,690	49,630	66,550	99,870	99,870	167,570
שיעור הרווח התפעול	78.45%	82.7%	83%	83%	83%	83.7%
הוצאות מימון K	200	200	200	200	200	200
רווח לפני מס K	15,490	49,430	66,350	99,670	99,670	167,370
הוצאות מיסים K	3,872.5	12,357.5	16,587.5	24,917.5	24,917.5	41,842.5
רווח נטו K	11,617.5	37,072.5	49,762.5	74,752.5	74,752.5	125,527.5
שיעור רווח נקי ב%	58.1%	61.7%	62.2%	62.2%	62.2%	62.7%
גידול הון חזר K	200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
השקעה K	100	100	100	100	100	100
פחת מכשור וכלי עבודה K	10	10	20	20	20	30
תזרים מזומנים K ש"ח	11,727.5	37,962.5	50,642.5	75,632.5	75,632.5	126,397.5

היתרון הכלכלי למכשיר 20 שנה

היתרון למגדל ל 20 שנה		הרווח הגולמי ליצרן	
₪ 600	עלות טיפול לעץ מצב קיים	₪ 300,000	עלות
₪ 76	עלות טיפול לעץ מצב מתוכנן	₪ 2,000,000	יעד מכירה
35,000 דונם	שטח המטעים 50% חדירה	70,000 דונם	גודל השוק בישראל
5,040,000,000 ₪	עלות מצב קיים	175 יח'	כמות מכשירים 50% חדירה
1,136,660,000 ₪	עלות מצב מתוכנן בתוספת 15% ב.צ.מ	ב-200 דונם בשנה	מכשיר אחד מטפל + עובד
77%	יתרון כלכלי		
ובנוסף היתרונות הבאים: איכות, בטיחות, פתרון לבעיה בגיוס כ"א, עלויות ביטוח, עלות החזקת מכשור			

❖ בקיבוצים עלות עבודה לעץ 360 ₪

❖ חישוב עלויות בנספחים

חישוב עלויות ל- 20 שנים נ

20		מספר שנים
	175	מספר מכשירים
350,000,000	2,000,000	עלות מכשיר
	14,400	עלות העובד
33,600,000	4	עלות תחזוקת המכשיר לעץ
604,800,00	72	עלות עובד לעץ
638,400,000	76	עלות תחזוקה לעץ
988,400,000		סה"כ
148,260,000	15	ב.צ.מ באחוזים
1,136,660,000		סה"כ כולל ב.צ.מ
		מצב קיים ל 20 שנים
5,040,000,000	600	טיפול בעץ עליון
22.55		ההוזלה באחוזים
77.45		יתרון כלכלי באחוזים

תחרות

שם	סוג מכשיר / מיזם	מידע על המכשיר/פיתוח
קיבוץ סמר	מנערת- גדיד ע"י נייעור גזע	המכשיר מנער את הגזע . אין אפשרות לבצע אתו כיסוי לאשכול . גורם ל30% פחת כתוצאה ממזיקים, או נשירה על הארץ המכשיר ייעודי לפעולה זו בלבד.
חברות לציוד חקלאי	מכשיר גובה עם במה	מכשיר גובה עם במה, מחזיק עליו עד 4 אנשים ונושא משקל עד 700 ק"ג. בעלויות 300-800Ksh לפי גובה העץ
מכון וולקני	המחלקה ההנדסית לחקלאות	עובדים על מחקר לפתרון רובוטי לפעולת הדילול. קיבלו ממון של 1Msh ממשרד החקלאות +0.5Msh משולחן תמרים



החדשנות

1. מכשיר גובה טלסקופי ייחודי שמעוגן לעץ.
2. בעל שתי זרועות סימולטניות לצמצום זמן הבצוע
3. מכשיר קצה (גריפר) ייחודי לכל סוג הפעולה
4. מובל ומותאם לטרקטור סטנדרטי העונה לדרישות הלקוח.

One pager **RoboDates** ROBOT WHICH DO THE DATES RAISING AUTOMATICALLY BY A SINGLE OPERATOR

Funding for MVP stage:

300,000 \$

INVESTMENT:

Materials:	50,000 \$
Engineering labor:	160,000\$
Operation labor:	30,000\$
Patent pending :	50,000\$
Administration:	10,000\$

Business Model and ROI

The business model is based on robot selling in a competitive price of 600K\$, service and training support. Our calculation based on 150K\$ direct costs with 1 robot per 200 dunam out 70,000 dunam in the Israeli Market alone make revenues of $350 \times 600K\$ = 210M\$$.

Achievements

- Provisional Patent pending.
- Link with 30 raisers and their association in Israel willing invest with more copartners.

Elevator Pitch

The idea of the founders is to produce and sale a robot for dates raising which save labor cost and increase worker safety .The calculation show higher profitability to the user allowing high gross margin for selling respecting a competitive expected target price.

The Problem

Nowaday the dates raiser are using 5-6 mens for 200 dunam along 9 month season to do all raising activity: Dilution, bagging ,harvesting. The work is unsafe going up to 20 m height with risk of lifter stability.

The Opportunity

The Israeli date raisers are enjoying currently high profit margins in the market thanks to the Madgul exclusiveness, but it expects to shrink down in 4 years due to the global market competition. The raisers with their association have the opportunity and money to invest (also tax wise) preparing for upcoming lower prices and growing quantities .

The Core Team and Founders:

Eli Peretz CEO (temp) / CTO

Experienced Innovative Engineer and Manager

Doron Balaish Chairman and COO

Expirienced industrial manager and founder

Ofer Ben Tovim CIT : Expert Vision SW in Dates

The Solution

The Intended robot can do all the raising activity independently, lifting up to the palm's height using a single worker at ground for driving and control. The robot is equipped with cameras and special gripper using intelligent Vision system that gives control to the robot.

Potential Market

The Dates market value in Israel is 650 M\$ shared by~ 100 big raisers and 8 subcontractors on an area of 70,000 dunam going to be 100K Dunam in few years. Equivalent size is the USA market in south California.

Marketing Strategy

Our Marketing Strategy is based on the Israeli market first starting with early adapters already willing to buy and try at their lands.

Eli.pepetz62@gmail.com : מייל **052-5977025** פרץ אלי
balaishdoron@gmail.com : מייל **052-4487786** בלאיש דורון
03-6209933 עו"ד שדה ישראל